Niveau(x) d'enseignement: 8 Numéro EDUQ : 8570023
Centre d'intérêt: 520

Lachance, Bernard.

L'audio-tutorat et ses conditions de succès / Bernard Lachance, Gilles Larin et Guy Provost. -- [Québec] : Université Laval, 1981.
17 f. ; 28 cm.

Bibliogr.: f. 15.

Descripteur(s): *Audio-tutorat *Initiation à l'audiovisuel *Etudiant-maître *Enseignement individualisé *Enseignement modulaire *Technologie éducative *Expérimentation pédagogique *Universitaire (Niveau)

L'audio-tutorat est un système d'enseignement individualisé qui se structure autour d'une simulation de conversation directe entre l'enseignant et l'apprenant enregistrée sur une bande magnétique. C'est une méthode d'enseignement centrée, non sur le professeur, mais bien sur l'apprentissage de l'étudiant. Préoccupée par la portée éducative de l'approche modulaire, une équipe de chercheurs de l'Université Laval a étudié et implanté l'audio-tutorat dans le cadre d'un cours d'initiation aux moyens audio-visuels destiné à des maîtres en formation. Le présent article est une sorte de réflexion-synthèse sur une expérience qui dure déjà depuis trois ans. Après une brève présentation de l'audio-tutorat et de ses modalités d'application à l'université Laval, les auteurs formulent plusieurs remarques spécifiques sur les conditions de succès de la mise en place d'un système d'enseignement sous forme audio-tutorielle.

Type de document: r

Bernard Lachance
Gilles Larin
Luc Pelyrost

L'audio-intérêt et ses conditions de succès

EDUQ 8570023

L'audio-tutorat et ses conditions de succès

Bernard Lachance, Gilles Larin et Guy Provost,
Université Laval.
Juin 1981.

Titre

Introduction

Les deux dernières décennies ont été témoin de nombreuses méthodes pédagogiques faisant appel aux ressources de la technologie éducative en autres dans la perspective de l'individualisation de l'enseignement. Préoccupées surtout par le respect du rythme d'apprentissage et d'un ensemble d'activités déployées uniquement en fonction de l'apprenant, ces méthodes pédagogiques se sont identifiées à l'enseignement modulaire, à l'enseignement programmé, à l'enseignement assisté par ordinateur.

L'enseignement modulaire se veut la réunion d'une série de moyens didactiques organisés et structurés en unités pour permettre à un apprenant d'atteindre ses objectifs. Le projet PLAN (Program for Learning in Accordance with Needs) (Flanagan, 1969), le projet IPI (Individually Prescribed Instruction) (Bolvin, Glaser, 1968), le projet ATS (Audio Tutorial System) (Postlethwait, Novak, Murray, 1964) peuvent être identifiés à ce courant pédagogique. L'enseignement programmé, sous l'impulsion de Skinner (1954) et de Crowder (1960), modifie la relation apprenant-enseignant en s'appuyant sur la théorie du renforcement et par la présentation de programmes structurés de façon linéaire ou ramifié. L'enseignement assisté par ordinateur, pour sa part, est en quelque sorte un prolongement de l'enseignement program-

mé mais avec des moyens beaucoup plus sophistiqués.

Préoccupée par la portée éducative de l'approche modulaire, une équipe de chercheurs de l'Université Laval, sous la direction du professeur Bernard Lachance, a étudié et implanté l'audio-tutorat pour un cours d'initiation aux moyens audio-visuels pour des maîtres en formation. Le présent article se veut une sorte de réflexion-synthèse sur une expérience qui dure déjà depuis trois ans. Après une brève présentation de l'audio-tutorat et de ses modalités d'application à l'Université Laval, des remarques spécifiques sur les conditions du succès de la mise en place d'un système d'enseignement sous forme audio-tutorielle seront présentées.

Définition de l'audio-tutorat

Cette approche pédagogique a pris naissance au début des années 60 à l'Université Purdue. Le professeur Sam W. Postlethwait qui en a été l'instigateur. Il s'agit d'un système d'enseignement individualisé qui se structure autour d'une simulation d'une conversation directe entre l'enseignant et l'apprenant enregistrée sur une bande magnétique. Comme la bande magnétique devient l'outil à privilégier, l'expression "audio-tutorat" désigne cette méthode. L'audio-tutorat permet à l'apprenant de prendre lui-même l'initiative de son apprentissage car les informations enregistrées sur bande magnétique le réfèrent soit à la lecture d'un texte placé sur une table de travail, soit à un visionnement de documents éducatifs, soit à des manipulations d'instruments ou à toute expérience nécessaire à l'acquisition de connaissances nouvelles. L'audio-tutorat utilise la référence directe aux objectifs pédagogiques qui renseignent les apprenants sur les buts à atteins-

dre. L'encadrement des étudiants est assuré par des personnes-ressources. L'audio-tutorat est donc plus que la simple utilisation de moyens audio-visuels. C'est une véritable méthode d'enseignement centrée, non sur le professeur mais bien sur l'apprentissage de l'étudiant.

Structure

L'organisation générale de l'audio-tutorat repose sur trois types d'activités: une session d'études personnelles, des réunions de groupe et l'évaluation.

La session d'études personnelles, brièvement décrite par la définition de l'audio-tutorat, permet d'exploiter à fond la multiplicité d'approches pour un seul sujet d'études, par exemple l'usage de supports audio-visuels différents sur un même sujet. La session personnelle d'études fournit l'occasion à l'apprenant d'exploiter la personne-ressource responsable du centre d'apprentissage. Comme l'apprenant n'est pas soumis à une contrainte d'horaire avec l'audio-tutorat, celui-ci devient l'unique responsable de l'organisation de ses activités et à ce titre, il peut fonctionner à son propre rythme.

Les rencontres de groupe, peu nombreuses, sont l'occasion pour les apprenants de rencontrer le professeur, favorisent la tenue d'activités propres aux rassemblements d'individus comme les conférences ou les visionnements et peuvent être l'occasion de procéder à des révisions. Evidemment, l'enseignant en profite pour préciser l'orientation du cours de même

que les différentes modalités rattachées au bon fonctionnement de la méthode.

L'évaluation, à l'intérieur de la formule de l'audio-tutorat, se fait selon deux modalités: les travaux personnels exigés suite au passage des apprenants dans les sessions d'études personnelles et un examen écrit à choix de réponses. A noter que dans la formule originale préconisée par Postlethwait, l'évaluation se faisait à l'intérieur d'une approche appelée "Integrated Quizz Session". Celle-ci consistait en une rencontre hebdomadiare d'une durée de 45 minutes avec un des responsables du cours qui invitait les apprenants à donner des exposés en fonction des notions acquises et à l'aide du matériel utilisé pendant la session de travail personnel. Une fois les exposés terminés, les apprenants devaient se soumettre à un examen écrit.

Avantages et limites

Les avantages de l'audio-tutorat sont multiples pour les étudiants et pour les professeurs.

Pour les étudiants, l'audio-tutorat fournit un précepteur à chacun. Tout étudiant peut recevoir l'enseignement d'un professeur compétent par le truchement du magnétophone. Les distractions sont réduites grâce à l'étude individuelle et au port d'écouteurs, d'où une plus grande concentration. La présentation des informations se fait dans un ordre logique et séquentiel. Une importance primordiale est accordée au processus d'apprentissage. L'étu-

diant est le centre de la méthode et non le professeur. L'opportunité est offerte de procéder à un rythme personnel, de répéter les leçons aussi souvent que nécessaire. Sur l'étudiant seul repose l'initiative de son apprentissage. La motivation est soutenue en maintenant un contact entre le professeur et l'élève et en impliquant l'étudiant dans le processus de son apprentissage.

Pour les professeurs, l'audio-tutorat procure plus de liberté, en les dispensant du rôle routinier d'informateur, plus de disponibilité pour se consacrer aux véritables tâches de l'enseignant, c'est-à-dire celles d'orienter, de guider et de conseiller. Ils peuvent établir des contacts personnels avec chacun de leursétudiants et les motiver à de plus grands efforts. L'audio-tutorat est une nouvelle façon de concevoir l'enseignement; il retient comme élément important le contact personnel entre l'enseignant et l'élève et réussit en utilisant les moyens de communication les plus modernes à offrir de meilleures conditions d'apprentissage.

Sur un plan psychologique, le système exige un ajustement à la fois de la part de l'étudiant et du professeur. L'étudiant doit assumer la responsabilité de ses progrès et prendre ses décisions. Pour sa part, le professeur doit accepter de voir son rôle perdre de l'importance et ses méthodes soumises à la critique des élèves et de ses collègues.

Tout comme un livre ou un film, un programme dans cette formule est dépendant de son auteur; son efficacité est directement liée à la compétence et à l'efficacité du professeur chargé de son élaboration; en effet seul un bon enseignant peut préparer un minicours valable et intégrer dans la struc-

ture du cours les moyens didactiques les plus pertinents. Comme l'écrit le Dr. E. B. Ehrle, directeur associé de AIBS Office of Biological Education: "The key to success (with A. T.) lies neither in the hardware, nor the software, but in the people behind them". (Ehrle, 1970, p. 103).

Expérience de Laval

Cette formule d'enseignement individualisé est utilisée depuis trois ans du Département de Technologie de l'enseignement de l'Université Laval. Un cours fréquenté par 1, 200 étudiants annuellement et ayant comme objectif d'initier les étudiants aux moyens audio-visuels a été développé selon ce modèle d'enseignement. Répartis en groupes d'environ 400 étudiants par semestre, ceux-ci sont pour la majorité de futurs enseignants ou des enseignants en exercice. Auparavant le grand nombre d'inscrits obligeait les professeurs à diviser les étudiants en groupe de 40, à mobiliser plusieurs assistants et à répéter le cours, à chaque semestre, une dizaine de fois. De plus le contenu exigeant fréquemment la manipulation d'appareils de la part des participants l'enseignement magistral ne convenait guère.

Après quelques années d'expériences partielles, une salle fut spécifiquement aménagée pour mettre en place tout l'équipement et le matériel nécessaire à un système complet d'auto-apprentissage selon les principes de l'audio-tutorat. Le fonctionnement en est simple. Le centre d'enseignement individualisé contient quarante places et offre chaque jour cinq blocs de trois heures. Dans une première étape l'étudiant réserve, sur un tableau un ou plusieurs blocs de trois heures. A son arrivée au centre l'étudiant

reçoit une cassette et un livret correspondant au contenu qu'il désire étudier. L'étudiant s'installe dans une alvéole de travail et procède à l'audition de son ruban magnétique. Par celui-ci il reçoit les directives de son professeur qui tantôt lui livre de l'information ou l'invite à réaliser une activité. Celles-ci vont de la lecture d'un texte à l'étude d'un schéma ou de la manipulation d'un appareil à la production d'un document spécifique. L'étudiant peut répéter la même étape aussi souvent qu'il le désire.

Evaluation de l'apprentissage

Les étudiants sont évalués par un examen à choix multiples et par des travaux pratiques qu'ils ont à réaliser dans le cadre du cours. L'examen élaboré à partir des objectifs spécifiques présentés aux étudiants pour chacun des éléments du contenu permet à l'étudiant et au professeur de voir précisément ce qui n'a pas été acquis. Règle générale, la performance des étudiants sur ce test est très bonne.

TABLEAU 1 - A être inséré ici

L'excellence de ces résultats peut être attribuée à la motivation des étudiants, à l'organisation très structurée du cours et surtout à la connaissance qu'ils ont des objectifs d'apprentissage, ce qui leur permet de se préparer adéquatement pour l'examen.

A partir de critères d'évaluation similaires à ceux utilisées antérieurement dans l'ancienne formule, les travaux pratiques ont gardé les mêmes standards de qualité et dans bien des cas les professeurs étant intervenus dans les deux modes de présentation du cours ont déclaré que la qualité de ceux-ci s'est améliorée.

Evaluation de la formule pédagogique

Au cours des deux premières années d'utilisation de cette forme d'intervention pédagogique un ensemble de données a été systématiquement recueilli auprès des étudiants. Un questionnaire portant sur les documents pédagogiques utilisés, la formule d'enseignement, le contenu et les travaux exigés a été répondu par plus de 2,000 étudiants.

L'ensemble des participants se déclarent très satisfait de cette forme de cours individualisé et leur réaction positive est allée au delà des attentes des responsables. En effet c'est à plus de 90% que les étudiats évaluent cette méthode d'enseignement adaptée à leur mode de fonctionnement, qu'ils jugent celle-ci supérieure à la méthode traditionnelle utilisée dans plusieurs cours et déclarent que cette méthode d'enseignement leur a permis un meilleur apprentissage.

TABLEAU 2 - A être inséré ici

Le niveau de satisfaction des étudiants est toujours très élevé par rapport à l'organisation du cours, à la qualité des notes de cours, à l'intérêt que le cours suscite pour le sujet, à la flexibilité de l'horaire ou par rapport au système de réservation.

Des expériences de ce genre ne sont pas toujours couronnées de succès. Nous avons plus souvent entendu parler de tentatives avortées de mise sur pied d'un tel système d'enseignement que d'entreprises réussies. Ce modèle a ses limites et ses exigences, voilà pourquoi il est peut-être à propos après une telle expérience d'en analyser les conditions de succès.

Conditions de succès

1. Choix du contenu

Ce n'est pas sans raisons que les initiateurs de cette approche pédagogique étaient des professeurs de biologie et de botanique, domaine où se marient constamment théories, démonstrations, expérimentations, matériel didactique concret et varié. Intuitivement sans doute, ils ont senti que ces disciplines de par leur nature, leur structure interne, leurs méthodes pouvaient en quelque sorte se prêter à une formule d'enseignement individualisé qu'ils allaient avec les années mettre au point et disséminer particulièrement en milieu américain.

D'après l'expérience conduite à Laval, il serait hasardeux de prétendre que tout contenu peut se prêter à une application de cette formule pédagogique. Une étude des diverses applications de l'audio-tutorat démontre facilement

qu'outre la biologie, la botanique, la zoologie, la physique et la chimie, on trouve cette formule surtout en géographie, en nursing, en mathématiques (Smith, 1979), disciplines présentant des caractéristiques similaires. On peut retenir que la nécessité de combiner théories et manipulations, observations, expérimentations semble être le trait commun de toutes ces matières.

2. Structuration du contenu

Toute formule d'enseignement individualisé que privilégie la technologie éducative a comme caractéristique fondamentale la présentation rigoureuse, séquentielle des activités d'apprentissage. Qu'il s'agisse de l'enseignement par objectifs, d'enseignement modulaire, de textes microgradués, de cahiers programmés crowdériens, d'enseignement assisté ou géré par ordinateur, on retrouve toujours ce premier souci d'une organisation interne forte, logique.

L'audio-tutorat n'y échappe pas. Respectant les rythmes personnels d'apprentissage, cette formule doit pouvoir conduire l'étudiant étape par étape à des objectifs pré-établis. Mais qui dit analyse de matières et analyse de tâches ne dit pas obligatoirement que toute la matière doit être fournie quasi goutte à goutte à l'étudiant. Dépendant de l'âge de ce dernier, de son autonomie, de sa prise en charge dans sa formation, de son sens des responsabilités, il y a lieu de présenter à l'étudiant des unités d'apprentissage plus complexes que des chaînons univoques du type skinnérien.

3. Respect des caractéristiques de l'audio-tutorat

L'audio-tutorat n'est pas un cours enregistré ni un prétexte pour des exercices d'imitation, de répétitions comme il s'en trouve dans un laboratoire de langues. Trois éléments sont fondamentaux dans l'audio-tutorat et chacun doit jouer son rôle particulier: la bande magnétique, le guide d'étude imprimé, les exercices et ateliers pratiques. Il n'y a pas lieu de s'attarder ici sur ce que sont les exercices et ateliers pratiques: l'ambiguïté n'est pas là.

La bande magnétique est un tuteur qui dirige les activités de l'étudiant. Elle ne saurait comporter les éléments essentiels du cours. En effet, la bande magnétique contient des consignes, des directives, des réponses à certaines questions, des renforcements, des informations supplémentaires.

Le guide d'étude par ailleurs doit contenir toute l'information pertinente, essentielle et fondamentale. Le caractère de permanence de l'imprimé oblige à y insérer tout ce qui se prête à l'étude, à l'approfondissement, à la révision, les schémas, graphiques et illustrations de toutes sortes. Il doit être suffisamment complet pour que l'étudiant puisse s'y retrouver aisément.

4. Cheminement à travers les activités d'apprentissage proposées

En général, les gens ne suivent pas les consignes. Avec l'audio-tutorat, l'étudiant n'a pas de choix. C'est la bande magnétique qui l'invite à lire un texte, à faire une observation, à se lever et à aller réaliser une expérience;

c'est le guide imprimé qui le renvoie à sa bande magnétique; ce sont les directives d'un atelier qui le font franchir étape par étape une procédure complexe. On ne saurait minimiser l'importance des consignes dans cette formule d'enseignement individualisé. C'est pourquoi, nous croyons essentiel de rappeler à ceux qui voudraient tenter un essai de cette approche de ne rien implanter sans quelques pré-expérimentations avec des étudiants.

5. Variations des stratégies pédagogiques

Toute linéaire que soit cette formule pédagogique, elle n'impose pas par ailleurs la répétition constante d'un même type d'apprentissage. Pour qui est créatif, imaginatif, il y a lieu d'aller de la présentation classique d'un phénomène (déduction) à sa découverte (induction). Le professeur (ou l'équipe de professeurs) qui s'aventure dans l'application de l'audio-tutorat est seul responsable de la variété ou de la monotonie des stratégies utilisées. A partir d'une observation ou d'une expérimentation, on peut tenter de faire induire une règle, de faire ressortir des éléments communs, des traits caractéristiques comme il est aisé à la suite d'un texte lu de concrétiser l'apprentissage par une expérience à réaliser.

6. Automatisation et humanisation

C'est quand les approches d'enseignement individualisé font disparaître les relations humaines qu'elles risquent de créer désenchantement et insatisfaction chez les étudiants. Quand les enseignants sont libérés des tâches combien astreignantes de répétiteurs des mêmes contenus, de pour-

voyeurs d'information, de démonstrateurs, ils ne sont pas pour autant libérés de leur rôle d'éducateur, de guide, de conseiller. C'est là justement que l'audio-tutorat tel que l'a initié Postlethwait trouve sa véritable portée humanisante. L'oublier, c'est risquer de signer trop hâtivement la fin d'une expérience qui peut cependant s'avérer fructueuse.

7. Milieu agréable d'apprentissage

Si les quelques erreurs énumérées plus haut sont bien surmontées, évitées, alors il y a lieu d'insister davantage sur les conditions essentielles à assurer. Quiconque a visité le laboratoire d'enseignement individualisé de Laval, où l'audio-tutorat est appliqué, a été frappé au-delà de l'organisation matérielle du cours par le climat qui y règne. Ce local devient un milieu agréable d'apprentissage: tout concourt à créer un climat d'aide et de confiance: l'environnement matériel, les personnes qui y travaillent, les relations qui s'y nouent.

Les animateurs qui travaillent auprès des étudiants doivent être choisis par leur qualité d'accueil, de cordialité, de conseiller, de dynamisme, de discrétion. Les relations humaines qui s'y développent tant entre étudiant qu'entre étudiants et animateurs sont garant du succès de l'audio-tutorat. Milieu d'aide, de confiance, l'étudiant doit s'y trouver confortable, heureux d'apprendre, heureux d'y venir, heureux d'y vivre.

Conclusion

Deux questions devraient préoccuper les pédagogues soucieux de se lancer dans l'innovation pédagogique: les étudiants apprennent-ils? les étudiants aiment-ils les conditions dans lesquelles on leur suggère d'apprendre? On pourrait reprocher à ce document de ramener les vieux clichés de la pédagogie: art et science, éducation et instruction. Si l'étudiant, en plus d'apprendre et d'apprendre bien le fait dans un climat serein, n'y a-t-il pas lieu de s'en réjouir. Loin de rejeter l'obligation d'éprouver les innovations pédagogiques par une évaluation stricte des objectifs d'apprentissage, il y a lieu de demander aux étudiants leur opinion sur les expériences qu'on leur demande de vivre. Nous l'avons fait à Laval.

Bibliographie.

Bolvin, J., Glaser, R., Development Aspects of IPI, Audio-visual Instruction, Vol. 13, octobre 1968.

Crowder, N. A., Automatic Tutoring by Intrinsic Programming, dans Teaching Machines and Programmed Learning: A Source Book, Washington, D.C., N.E.A., 1960.

Ehrle, E.B., Avoiding the Audio-Tutorial Mistakes, dans Bio-Sciences, janvier 1970.

Flanagan, J.C., Program for Learning in Accordance with Needs, Psychology in the Schools, Vol. 6, No. 2, avril 1969.

Postlethwait, S.N., Novak, J., Murray, H.T., The Audio-Tutorial Approach to Learning, Minneapolis, Burgess Publishing Company, 1970

Skinner, B.F., The Science of Learning and the Art of Teaching, Harvard Educational Review, Vol. 24, 1954.

Smith, H.G., Investigation of Several Techniques for Reviewing Audio-Tutorial Instruction, ECTJ, Educational Communication and Technology, A Journal of Theory, Research and Development, Vol. 27, No. 3, 1979.

Tableau 1

Evaluation de l'apprentissage

	Performance des étudiants				
Semestre	A	B	C	D	E
Automne 1979 (n:285)	45%	47%	7%	1%	
Hiver 1980 (n:349)	54%	39%	4%	5%	2.5%

Tableau 2

Evaluation de la formule pédagogique

	N	%
Désaccord total	15	2.6
Désaccord partiel	40	7.1
Accord partiel	200	35.7
Accord total	305	54.4
	560	100.0